

**Poissons benthiques récoltés en Méditerranée occidentale**  
**par le N. O. « Jean Charcot »**  
**(Campagne Polymède)<sup>1</sup>**

par Patriek GEISTDOERFER et Michel RANNOU \*

**Résumé.** — Les Téléostéens récoltés appartiennent à six espèces (54 individus) : *Bathypterois mediterraneus*, *Polyacanthonotus rissoanus*, *Cataetyx laticeps*, *Lepidion lepidion*, *Chalinura guentheri*, *Chalinura mediterranea*. La distribution géographique et bathymétrique de chaque espèce est discutée. Il apparaît que les grands fonds de la Méditerranée sont plus peuplés qu'on pouvait le penser. Le résultat global de la campagne (nombre de Poissons et poids récoltés, efficacité des engins) est comparé à celui des grandes campagnes océanographiques antérieures.

**Abstract.** — The Teleosts collected belong to six species (54 specimens) : *Bathypterois mediterraneus*, *Polyacanthonotus rissoanus*, *Cataetyx laticeps*, *Lepidion lepidion*, *Chalinura guentheri*, *Chalinura mediterranea*. The geographical and bathymetrical distribution of each species is given. It is a fact that the greatest depths of the Mediterranean Sea are more inhabited than it was formally said. The results of the expedition (number and weigh of fishes, efficiency of trawls) are compared to those of preceeding important oceanographic expeditions.

Au cours de la campagne polydisciplinaire Polymède du N.O. « Jean Charcot » (mai-juillet 1970), huit traits de chalut ont été effectués dans le bassin occidental de la Méditerranée à des profondeurs supérieures à 2 000 m. Le chalut Blake non fermant de 6 m d'ouverture (3,20 m pour la dernière station), équipé d'un « Pinger », a rapporté 54 Poissons appartenant à 6 espèces :

- Bathypterois mediterraneus* Bauchot, 1963 (Bathypteroidae)
- Polyacanthonotus rissoanus* Filippi et Verany, 1859 (Notacanthidae)
- Cataetyx laticeps* Koefoed, 1932 (Brotulidae)
- Lepidion lepidion* Risso, 1810 (Moridae)
- Chalinura guentheri* (Vaillant, 1888) (Macrouridae)
- Chalinura mediterranea* Giglioli, 1893 (Macrouridae)

Deux de ces espèces sont nouvelles pour la Méditerranée : *C. laticeps* et *C. guentheri*. Le tableau I et la figure 1 indiquent les coordonnées géographiques et la profondeur des stations.

1. Résultats scientifiques de la campagne du N.O. « Jean Charcot » en Méditerranée occidentale, mai-juillet 1970, publication n<sup>o</sup> 7.

\* Laboratoire des Pêches Outre-Mer, 43, rue Cuvier, 75005 Paris,.

TABLEAU I. Coordonnées et profondeur des stations.

STATIONS	LATITUDES (N)	LONGITUDES (E)	PROFONDEURS (m)
6	41°17,7'	8°08'	2 450
10	39°47,9'	4°53,5'	2 678
12	39°07,8'	6°25,7'	2 800
13	37°56,7'	7°31,6'	2 830
15	38°04,6'	8°26,6'	2 450
31	38°54'	3°57'	2 640
35	38°32,3'	4°07'	2 370
38	40°57,2'	3°03,2'	2 140

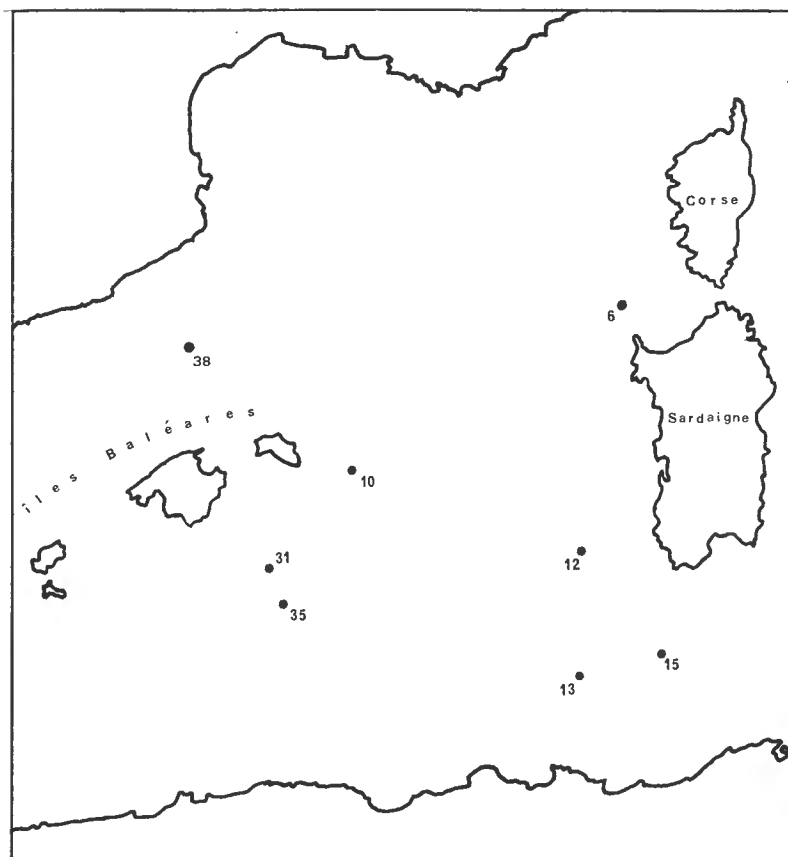


FIG. 1. — Position des stations.

**Bathypterois mediterraneus** Bauchot, 1963

Nos 1, 2, 5, 11, 13, 17, 18	: station 13.
Nos 7, 12, 14, 19	: station 15.
Nos 4, 8, 9, 10, 15	: station 31.
Nos 3, 16, 20	: station 35.
Nos 6, 21	: station 38.

Ces 21 exemplaires constituent pour l'espèce la récolte la plus abondante ; leurs caractères métriques et numériques sont présentés dans le tableau 11.

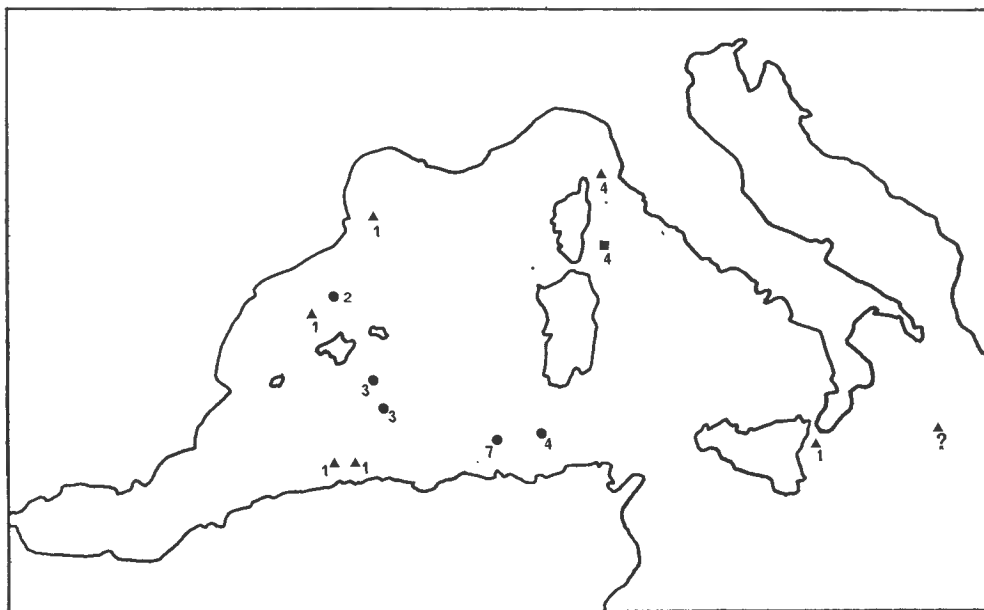


FIG. 2. — *Bathypterois mediterraneus*. Nombre d'exemplaires capturés. ▲ BAUCHOT ■ RAIMBAULT ● GEISTDOERFER ET RANNOU.

## DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE (fig. 2)

Les données rassemblées par BAUCHOT (1963) indiquent la présence de *B. mediterraneus* dans l'ensemble du bassin occidental de la Méditerranée ; nous avons nous-mêmes récolté cette espèce dans cinq stations sur huit.

## DISTRIBUTION BATHYMÉTRIQUE (tableau VII)

L'espèce a été récoltée de 260 m (BAUCHOT, 1963) à 2 830 m (station 13).

***Polyacanthonotus rissoanus* Filippi et Verany, 1859**

N° 4	: station 10.
Nos 8, 10	: station 13.
Nos 1, 2, 5, 7, 9	: station 31.
N° 6	: station 35.
N° 3	: station 38.

Les 10 exemplaires capturés sont conformes à la description publiée par TROTTI (1942) à l'exception du spécimen n° 1 dont l'anale ne comporte que 29 rayons épineux (tableau III).

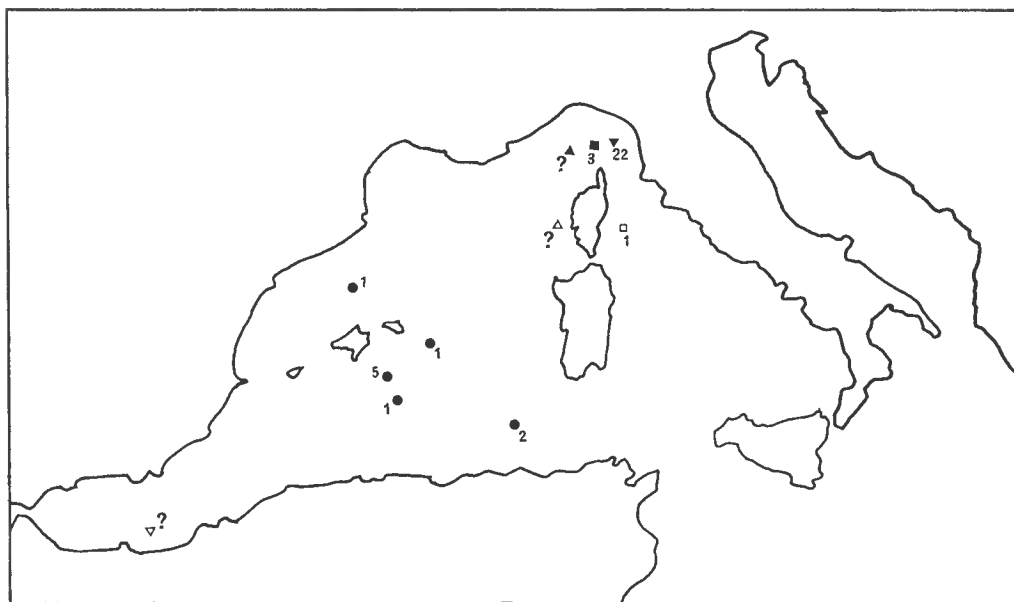


FIG. 3. — *Polyacanthonotus rissoanus*. Nombre d'exemplaires capturés. ▲ FILIPPI ET VERANY ■ GIGLIOLI ▲ TROTTI ▼ TORTONESE ET TROTTI △ MAURIN □ RAIMBAULT ● GEISTDOERFER ET RANNOU.

## DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE (fig. 3)

*P. rissoanus* se rencontre en mer Ligurienne, de part et d'autre de la Corse (MAURIN, 1962 ; RAIMBAULT, 1963), au large du Maroc (TORTONESE ET TROTTI, 1949). Nos récoltes permettent de confirmer que l'aire de répartition de l'espèce comprend tout le bassin occidental de la Méditerranée. Ce Poisson est également pêché dans l'Atlantique (RAIMBAULT, 1963).

## DISTRIBUTION BATHYMÉTRIQUE

En Méditerranée, *P. rissoanus* n'était connu qu'entre 400 et 1 000 m, mais il n'est pas surprenant de le récolter à de plus grandes profondeurs car il a été pêché deux fois aux environs de 2 000 m dans l'Atlantique (GREY, 1956).

***Cataetyx laticeps* Koefoed, 1932**

1 jeune : station 13.

2 adultes : station 35.

Nous avons signalé (GEISTDOERFER et RANNOU, 1970) que cette espèce n'était connue que par le type, récolté en 1910 (KOEFOED, 1932). Les mesures et les proportions du type et des trois spécimens méditerranéens sont présentées dans les tableaux IV et V.

TABLEAU IV. *Cataetyx laticeps*. Caractères métriques (en mm) et numériques.

	Type selon KOEFOED	ADULTE 1	ADULTE 2	JEUNE
Longueur totale.....	290	386	449	54,5
Longueur standard.....	260	355	410	53
Hauteur corps au début dorsale.....	44	59	60	7,5
Longueur tête.....	68	88	102	14,5
Largeur tête au bord antérieur préopercule.....	35	57	56	6
Largeur tête au niveau pupille.....	31	41	40	5,5
Hauteur tête au niveau pupille.....	23	35	34	5
Hauteur maximale tête.....	33	54	50	7,5
Diamètre pupille.....	—	4,5	5	1
Diamètre horizontal œil.....	10	13	15	2
Espace interorbitaire.....	12	14	14	3
Longueur museau.....	14	20	23	3
— postorbitaire.....	45	55	58	9
— mâchoire supérieure.....	—	42	42	7
Distance museau-anus.....	130	204	198	25,5
— anus-caudale.....	134	147	230	26,5
— museau-pectorale.....	68	100	87	14,5
— pelviennes-anus.....	76	122	141	14
— museau-dorsale.....	94	136	139	18,5
— museau-pelviennes.....	—	82	83	11,5
— museau-anale.....	—	198	223	21
Nombre rayons branchiostèges.....	9	9	9	9
— rayons pectorale.....	28	25	27	27
Longueur pelviennes.....	24	20	22	8

TABLEAU V. *Cataetys laticeps*. Proportions du corps.

	Type selon KOEFOED	ADULTE 1	ADULTE 2	JEUNE
Hauteur du corps .....	17	17	15	14
Longueur tête. ....	26	23	25	27
Distance museau-anus.....	50	58	48	48
— — -pectorale..	26	25	24	27
— — -pelviennes..	—	23	20	22
— — -dorsale.....	36	38	34	35
— — -anale .....	—	56	56	40
Espace interorbitaire. ....	18	16	14	21
Diamètre œil. ....	15	15	15	14
Longueur museau.....	21	23	23	21
Largeur tête niveau pupille..	46	47	39	38
Espace interorbitaire en % diamètre œil .....	83	93	93	66

Les adultes sont conformes à la description du type. La peau et le péritoine sont de couleur brique. Les dents sont insérées sur un tissu rouge vif qui tranche sur la teinte plus terne de la cavité buccale.

Le jeune spécimen présente également toutes les caractéristiques de l'espèce, mais sa coloration est différente : la tête et la région abdominale sont gris foncé tandis que le reste du corps est blanc.

Notons que *C. laticeps* a été omis par NORMAN (1939) dans sa liste d'espèces.

#### DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BATHYMÉTRIQUE

Le type a été récolté à 1 365 m, entre les îles Canaries et l'Afrique. Nos captures prouvent que l'espèce existe aussi en Méditerranée.

#### **Lepidion lepidion** Risso, 1810

1 spécimen : station 15.

Les caractères métriques de ce spécimen (tableau VI) permettent de le placer sans aucun doute possible dans l'espèce *L. lepidion* telle que TEMPLEMAN (1970) l'a définie.

#### DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BATHYMÉTRIQUE

C'est une espèce strictement méditerranéenne, dont 3 exemplaires seulement ont été capturés à plus de 2 000 m.

TABLEAU VI. *Lepidion lepidion*. Caractères métriques et proportions du corps.

	mm	en % longueur standard	en % longueur tête	en % diamètre œil
Longueur standard.....	177			
— tête .....	45	25,2		
Diamètre horizontal œil.....	13	7,34	28,9	
Espace interorbitaire .....	9	5,08	20,0	69,2
Longueur museau .....	13	7,34	28,9	100
— postorbitaire.....	19	10,71	42,2	146
— barbillon .....	9	5,09	20,0	
Hauteur maximale corps.....	37	24,5		
— minimale pédoncule caudal.....	4	2,26		
Distance museau-1 <sup>re</sup> dorsale.....	46	26,0		
— museau-centre anus.....	76	43,0		
— museau-anale .....	80	45,2		
— pelviennes-anale .....	46	26,0		
Longueur pectorales.....	26 <sup>+</sup>			
— pelviennes.....	35	19,8		
— 1 <sup>er</sup> rayon 1 <sup>re</sup> dorsale.....	29 <sup>+</sup>			

**Chalinura guentheri** (Vaillant, 1888)

Une étude détaillée des 6 spécimens récoltés a été publiée (GEISTDOERFER et RANNOU, 1970) ; les numéros ci-dessous renvoient aux tableaux I et II de cette note.

- N° 2 : station 6.  
 N° 6 : station 13.  
 N°s 1, 3, 5 : station 31.  
 N° 4 : station 35.

## DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Atlantique nord : des Canaries aux îles Britanniques. Peut-être dans l'océan Indien (GREY, 1956). Les six exemplaires que nous avons décrits constituent la première récolte méditerranéenne.

## DISTRIBUTION BATHYMÉTRIQUE

De 1 200 à 2 603 m dans l'Atlantique (GREY, 1956). Un de nos spécimens a été capturé à 2 830 m (station 13).

**Chalinura mediterranea** Giglioli, 1893

Une étude des types de l'espèce ainsi que des 14 spécimens que nous avons récoltés (GEISTDOERFER et RANNOU, 1970) nous a conduits à mettre en synonymie *C. europea* Nybelin, 1948, et *C. mediterranea* Giglioli, 1893, cette dernière dénomination devant être retenue. Comme pour l'espèce précédente, les numéros ci-dessous renvoient à cette note (tableaux V et VI).

Nos 10, 12, 13 : station 12.  
 Nos 6, 8, 9 : station 13.  
 Nos 2, 4, 5, 7, 11, 14 : station 31.  
 Nos 1, 3 : station 35.

## DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

La distribution géographique de l'espèce *C. mediterranea* selon l'acceptation que nous proposons est la suivante : Atlantique est — des Hébrides aux Açores — et Méditerranée occidentale.

## DISTRIBUTION BATHYMÉTRIQUE

De 1 207 à 3 000 m en Atlantique ; de 2 370 à 2 904 m en Méditerranée.

## REMARQUES BIOGÉOGRAPHIQUES

Fondant leur raisonnement sur l'hypothèse d'une diminution progressive des ressources alimentaires avec les profondeurs croissantes, certains auteurs ont pensé que les régions les plus profondes de la Méditerranée ne pouvaient être que des déserts. Or, le tiers de notre récolte provient de profondeurs égales ou supérieures à 2 800 m. Il y a donc tout lieu de penser que la Méditerranée est peuplée de Poissons jusque dans ses plus grands fonds. Le tableau VIII, établi en partie d'après NYBELIN (1957), regroupe les résultats ichthyologiques des expéditions anciennes et récentes, en mer profonde. Il n'est pas possible de tirer de conclusion définitive d'un nombre très limité d'expériences : cependant, en examinant des termes comparables, on peut supposer qu'à 2 000 m, l'abondance des Poissons est du même ordre de grandeur en Méditerranée (dernière ligne) et en Atlantique (ligne 5). En revanche, les biomasses récoltées sont fort différentes, comme on pouvait s'y attendre.

Le Poisson le mieux représenté dans nos récoltes est l'espèce endémique *B. mediterraneus* (tableau VIII). NYBELIN (1957) signale que l'espèce la mieux représentée à grande profondeur dans l'Atlantique nord est également un Bathypteroidae : *B. longipes* ; il en récolta 20 spécimens dans 4 stations sur 8, dont 11 exemplaires en une même prise. Pour notre part, nous en avons récolté en Méditerranée avec le chalut de 3,20 m qui n'en rapporta aucun en Atlantique (GEISTDOERFER *et al.*, 1970).



TABLEAU VII. Distribution bathymétrique des espèces récoltées.

	ATLANTIQUE			MÉDITERRANÉE		
	0 à 1 000 m	1 000 à 2 000 m	+ de 2 000 m	0 à 1 000 m	1 000 à 2 000 m	+ de 2 000 m
<i>B. mediterraneus</i> .....				+		+
<i>P. rissoanus</i> .....		+	+	+		+
<i>C. laticeps</i> .....		+				+
<i>L. lepidion</i> .....				+	+	+
<i>C. guentheri</i> .....		+	+			+
<i>C. mediterranea</i> .....		+	+			+

TABLEAU VIII. Abondance des espèces récoltées aux différentes stations.

	6	10	12	13	15	31	35	38
<i>B. mediterraneus</i> .....				7	4	5	3	2
<i>P. rissoanus</i> .....		1		2		5	1	1
<i>C. laticeps</i> .....				1			2	
<i>L. lepidion</i> .....					1			
<i>C. guentheri</i> .....	1			1		3	1	
<i>C. mediterranea</i> .....			3	3		6	2	

Les Maerouridae sont également bien représentés dans la récolte : il y en a presque autant que de *Bathypterois*.

Le peuplement de la plaine bathyale semble être assez uniforme (tableau VIII) : les 5 espèces les plus abondantes sont présentes dans les récoltes des stations 13 et 31, fort éloignées l'une de l'autre.

#### EFFICACITÉ DES CHALUTS

On voit sur le tableau IX que le chalut utilisé par NYBELIN est plus efficace, en mer profonde, que celui de tous ses prédécesseurs. Le calcul du nombre de Poissons récoltés par heure de trait par l'expédition suédoise et par l'expédition Noratlante dans la même région (3 300 à 5 090 m, chalut Blake 3,20 m) donne des résultats presque identiques : 1,9 et 1,8. Le rendement du chalut à panneaux Marinovich est un peu meilleur, mais il semble que ce soit le chalut Blake de 6 m d'ouverture qui doit donner les meilleurs résultats, bien que des essais parfaitement comparables n'aient pas été faits.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAUCHOT, M. L., 1963. — Description d'un nouveau *Bathypterois* méditerranéen. *Vie Milieu*, **13** (4), 1962 (1963) : 613-647.
- GEISTDOERFER, P., et M. RANNOU, 1971. — A propos des *Chalinura* méditerranéens. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2<sup>e</sup> sér., **42** (5), 1970 (1971) : 1009-1018.
- GEISTDOERFER, P., J. C. HUREAU et M. RANNOU, 1971. — Liste préliminaire des espèces de Poissons de profondeur récoltés au cours de la campagne Noratlante du N.O. « Jean Charcot » en Atlantique nord (août-octobre 1969). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2<sup>e</sup> sér., **42** (6), 1970 (1971) : 1177-1185.
- GREY, M., 1956. — The distribution of fishes found below a depth of 2 000 m. *Fieldiana : Zoology*, **36** (2) : 74-337.
- KOEFOD, E., (1927) 1932. — Fishes of the sea-bottom. *Report on the scientific results of the « Michael Sars » North Atlantic deep-sea expedition 1910*, **4** (1) : 1-148.
- MAURIN, C., 1962. — Étude des fonds chalutables de la Méditerranée occidentale (écologie et pêche). *Revue Trav. Inst. (scient. tech.) Pêch. marit.*, **26** (2) : 163-218.
- NORMAN, J. R., 1939. — Fishes. *The John Murray Expedition, 1933-34*. *Scient. Reports*, vol. VII, n° 1, 116 p.
- NYBELIN, O., 1957. — Deep-Sea bottom fishes. *Reports of the Swedish deep-sea expedition 1947-1948*. Vol. II, fasc. III, n° 20 : 247-345.
- RAIMBAULT, R., 1963. — Notes sur certaines espèces ichthyologiques capturées au cours des campagnes de l'Institut des Pêches en Méditerranée (1957-1961). *Revue Trav. Inst. (scient. tech.) Pêch. marit.*, **27** (1) : 161-176.
- TEMPLEMAN, W., 1970. — A review of the Morid fish genus *Lepidion* of the North Atlantic with first records of *Lepidion eques* from the Western North Atlantic. *J. Fish. Res. Bd Can.*, **27** (3) : 457-498.
- TORTONESE, E., et L. TROTTI, 1949. — Catalogo dei Pesci del Mare Ligure. *Atti Accad. Lig. Sci. Lett.*, **6** (1) : 3-118.
- TROTTI, L., 1942. — Contributo alla conoscenza delle Polyacanthonotidae e in particolare della specie *Polyacanthonotus rissoanus*. *Ann. Mus. St. Nat. Genova*, **61** (20) : 267-281.

Manuscrit déposé le 1<sup>er</sup> avril 1971.

*Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 3<sup>e</sup> série, n° 25, janv.-févr. 1972,  
Zoologic 19 : 101-110.

Achévé d'imprimer le 15 octobre 1972.